

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-259874

(P2002-259874A)

(43)公開日 平成14年9月13日(2002.9.13)

(51)Int.Cl.⁷

G 0 6 F 17/60

識別記号

4 2 4

Z E C

3 0 2

3 2 6

3 3 2

F I

G 0 6 F 17/60

テマコード*(参考)

4 2 4

Z E C

3 0 2 E

3 2 6

3 3 2

審査請求 未請求 請求項の数16 O L (全 10 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号

特願2001-60070(P2001-60070)

(22)出願日

平成13年3月5日(2001.3.5)

(71)出願人 000005496

富士ゼロックス株式会社

東京都港区赤坂二丁目17番22号

(72)発明者 宮脇 忠光

神奈川県川崎市高津区坂戸3丁目2番1号

K S P R & D ビジネスパークビル

富士ゼロックス株式会社内

(74)代理人 100071054

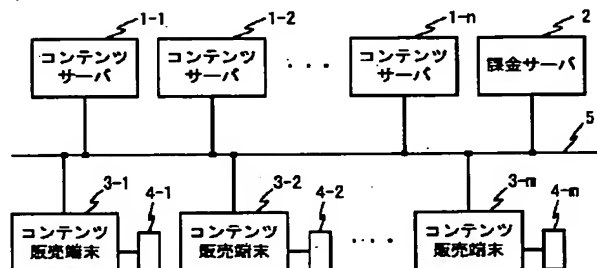
弁理士 木村 高久

(54)【発明の名称】 情報販売方法および装置並びに課金装置

(57)【要約】

【課題】 有料情報を電子データから紙や記録媒体等の別の媒体に変換して購入者に提供する際に、その情報に対する課金を適切に行うことのできる情報販売方法および装置並びに課金装置を提供する。

【解決手段】 コンテンツ販売端末3 (3-1~3-m) がコンテンツサーバ1 (1-1~1-n) から取得したコンテンツを印刷し、該印刷が成功した場合に、コインキット4 (4-1~4-m) からの料金の徴収を行うとともに課金サーバ2に印刷が正常に終了した旨を通知し、この通知を受けた課金サーバ2が課金処理を実施する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワークを介して配信される情報を販売する情報販売方法において、販売する情報を取得し、該取得した情報を出力し、該出力が正常に終了した後に前記情報に対する課金処理を実施することを特徴とする情報販売方法。

【請求項2】 前記課金処理は、前記情報に対する対価の徴収およびネットワークを介して接続される課金装置への課金情報の記録であることを特徴とする請求項1記載の情報販売方法。

【請求項3】 前記情報に対する対価は、該情報の出力に対する対価と併せて徴収されることを特徴とする請求項2記載の情報販売方法。

【請求項4】 前記情報の出力は、該情報に対する対価以上の投入があった後に行われ、前記出力が正常終了した際に該投入された対価を徴収し、前記出力が異常終了した際に該投入された対価を返却することを特徴とする請求項2記載の情報販売方法。

【請求項5】 前記情報に対する対価の額は、前記課金装置から取得され、前記課金装置は、前記情報の出力が正常に終了した通知に基づいて前記課金情報の記録を行うことを特徴とする請求項2記載の情報販売方法。

【請求項6】 前記情報は、ネットワークを介して接続される配信装置から暗号化された暗号化情報として取得され、該暗号化情報を復号する復号情報を前記課金装置から取得することを特徴とする請求項2記載の情報販売方法。

【請求項7】 ネットワークを介して配信される情報を販売する情報販売方法において、販売する情報を取得し、該取得した情報に基づいてサービスを提供し、該サービスの提供が正常に終了した後に前記情報に対する課金処理を実施することを特徴とする情報販売方法。

【請求項8】 ネットワークを介して配信される情報を販売する情報販売装置において、ネットワークを介して配信される情報を取得する配信情報取得手段と、前記配信情報取得手段が取得した情報を出力する情報出力手段と、前記情報出力手段による情報の出力が正常に終了した後に前記情報に対する課金処理を実施する課金手段とを具備することを特徴とする情報販売装置。

【請求項9】 前記課金手段は、前記情報に対する対価の徴収およびネットワークを介して接続される課金装置への課金情報の記録を前記課金処理として実施することを特徴とする請求項8記載の情報販売装置。

【請求項10】 前記課金手段は、前記情報に対する対価を前記情報出力手段による情報の

出力に対する対価と併せて徴収することを特徴とする請求項9記載の情報販売装置。

【請求項11】 前記課金手段は、貨幣と所定の媒体に記録された価値情報との少なくとも一方を前記情報に対する対価として受け入れる対価処理装置を制御する制御手段を具備し、前記対価処理装置に前記情報に対する対価以上の貨幣若しくは価値情報の投入があった際に前記情報出力手段に前記情報の出力を許可するとともに、前記情報出力手段による情報の出力が正常終了した場合には、前記対価処理装置に投入された対価を徴収させ、前記情報出力手段による情報の出力が異常終了した場合には、前記対価処理装置に投入された対価を返却させることを特徴とする請求項9記載の情報販売装置。

【請求項12】 前記課金手段は、前記情報に対する対価の額を前記課金装置から取得するとともに、前記情報出力手段による情報の出力が正常終了した場合には、正常終了通知を前記課金装置に送信し、前記情報出力手段による情報の出力が異常終了した場合には、異常終了通知を前記課金装置に送信することを特徴とする請求項9記載の情報販売装置。

【請求項13】 前記情報は、暗号化された暗号化情報として配信され、前記情報出力手段は、前記暗号化情報を復号する復号情報を前記課金装置から取得して、該暗号化情報を復号して出力することを特徴とする請求項8記載の情報販売装置。

【請求項14】 ネットワークを介して配信される情報を出力する情報販売装置に対する課金情報を管理する課金装置において、前記情報販売装置に対して前記情報の出力を許可する許可情報を送出する出力許可手段と、前記情報販売装置から出力終了通知を受信する終了通知受信手段と、前記終了通知受信手段が受信した出力終了通知が情報の出力が正常に終了した旨を示す正常終了通知であった場合に、前記情報販売装置に対する課金情報を記録する課金手段とを具備することを特徴とする課金装置。

【請求項15】 前記出力許可手段は、前記情報に対する課金額を前記許可情報とともに前記情報販売装置に通知することを特徴とする請求項14記載の課金装置。

【請求項16】 前記情報は、暗号化された暗号化情報として配信され、前記出力許可手段は、前記暗号化情報を復号する復号情報を前記許可情報とともに前記情報販売装置に送出することを特徴とする請求項14記載の課金装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、情報販売方法および装置並びに課金装置に関し、特に、ネットワークを介して配信される情報の販売を行う情報販売方法および装置並びに課金装置に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、ネットワーク技術の発達に伴い、インターネット等を利用して音楽や電子出版物等有料情報として提供されるようになった。ネットワークを利用して有料情報を提供する場合、その情報に対する課金をどのようにして行うかによって、その利便性に差異が生じることになる。このため、有料情報に対する課金方法には様々なものが提案、実施されている。

【0003】課金方法の例としては、情報がユーザの手元に届いた時点、つまり、情報のダウンロードが開始若しくは完了した時点で課金を行うものがある。このような課金方法を行うものとしては、例えば、特開平10-334145号公報に記載の「ネットワーク課金サーバ」等がある。

【0004】また、課金方法の別の例としては、情報を暗号化して配付し、別途、復号鍵を販売するといったものがある。このような課金方法を行うものとしては、特開平10-269291号公報に記載されている「デジタルコンテンツ配付管理システム」等がある。このシステムでは、デジタルコンテンツが暗号化されて配付され、これを復号する毎に課金される。

【0005】しかしながら、ネットワークを利用して有料情報を購入する側は、必ずしも汎用のクライアントコンピュータを利用する形態であるとは限らず、上述した課金方法が適さない場合もある。例えば、ダウンロードした情報を用紙に印刷して購入者に提供する装置や、ダウンロードした音楽データやプログラムデータを記録媒体に記録して購入者に提供する装置では、情報がダウンロードされた時点や情報を復号した時点で課金を行うと、その後、印刷や媒体への記録が正常に行われなかった場合、購入者は料金を支払ったにも関わらず情報入手できないこととなる。このような場合の対策として、購入者や装置の管理者が課金のキャンセルを申し出ることが考えられるが、この場合、手続が煩雑であるとともに、本当に印刷等の失敗が理由でキャンセルされたのか否かを課金側（販売側）が判断することが難しいといった問題が生じてしまう。

【0006】一方、プリンタ等の印刷装置に対する課金方法も、ネットワークに対応した様々なものが提案、実施されている。

【0007】例えば、特開平11-249836号公報に記載の「印刷課金システム及びファイル転送課金システム」では、クライアントからの印刷要求を全て課金サーバを介してプリンタ装置に転送するとともに、プリンタ装置では、印刷データに先立って課金サーバから印刷許可ファイルが送信されてきた場合にのみ印刷を実行す

るようにすることで、課金サーバが課金情報を集中して管理することができるようにしている。

【0008】また、特開平11-134057号公報に記載の「ネットワークシステム、及び、ネットワークシステムにおける課金方法」では、クライアントコンピュータが周辺機器に課金のための資源アカウントの設定を含むジョブを発行し、周辺機器がジョブ処理を行ってサーバコンピュータに資源アカウントの情報を通知し、サーバコンピュータが資源アカウント情報をもとに課金計算とその情報の蓄積を行っている。

【0009】しかしながら、特開平11-249836号公報に記載の「印刷課金システム及びファイル転送課金システム」では、課金サーバへの課金情報の蓄積後に印刷を実行しており、上述した有料情報の販売に適するものではない。また、特開平11-134057号公報に記載の「ネットワークシステム、及び、ネットワークシステムにおける課金方法」では、ジョブの実行後に課金を行ってはいらぬものの、ジョブを発行するクライアントで課金のための様々な設定を行う必要もあり、プリンタ側で印刷に失敗が生じた場合の処理については言及されていない。さらに、両者共に、プリンタ等の使用に対する課金を行うためのものであるため、印刷する情報自体に課金を行うシステムに適用することは困難である。

【0010】

【発明が解決しようとする課題】上述したように、ネットワークを介して提供される有料情報を用紙に印刷あるいは音楽データやソフトウェアプログラムデータを記録媒体に記録する等のサービスを提供する装置等においては、情報に対する課金を適切に行うことが困難であった。

【0011】そこで、この発明は、有料情報を電子データから紙や記録媒体等の別の媒体に変換して購入者に提供する際に、その情報に対する課金を適切に行うことのできる情報販売方法および装置並びに課金装置を提供することを目的とする。

【0012】

【課題を解決するための手段】上述した目的を達成するため、請求項1の発明は、ネットワークを介して配信される情報を販売する情報販売方法において、販売する情報を取得し、該取得した情報を出力し、該出力が正常に終了した後に前記情報に対する課金処理を実施することを特徴とする。

【0013】また、請求項2の発明は、請求項1の発明において、前記課金処理は、前記情報に対する対価の徴収およびネットワークを介して接続される課金装置への課金情報の記録であることを特徴とする。

【0014】また、請求項3の発明は、請求項2の発明において、前記情報に対する対価は、該情報の出力に対する対価と併せて徴収されることを特徴とする。

【0015】また、請求項4の発明は、請求項2の発明

において、前記情報の出力は、該情報に対する対価以上の投入があった後に行われ、前記出力が正常終了した際に該投入された対価を徴収し、前記出力が異常終了した際に該投入された対価を返却することを特徴とする。

【0016】また、請求項5の発明は、請求項2の発明において、前記情報に対する対価の額は、前記課金装置から取得され、前記課金装置は、前記情報の出力が正常に終了した通知に基づいて前記課金情報の記録を行うことを特徴とする。

【0017】また、請求項6の発明は、請求項2の発明において、前記情報は、ネットワークを介して接続される配信装置から暗号化された暗号化情報として取得され、該暗号化情報を復号する復号情報を前記課金装置から取得することを特徴とする。

【0018】また、請求項7の発明は、ネットワークを介して配信される情報を販売する情報販売方法において、販売する情報を取得し、該取得した情報に基づいてサービスを提供し、該サービスの提供が正常に終了した後に前記情報に対する課金処理を実施することを特徴とする。

【0019】また、請求項8の発明は、ネットワークを介して配信される情報を販売する情報販売装置において、ネットワークを介して配信される情報を取得する配信情報取得手段と、前記配信情報取得手段が取得した情報を出力する情報出力手段と、前記情報出力手段による情報の出力が正常に終了した後に前記情報に対する課金処理を実施する課金手段とを具備することを特徴とする。

【0020】また、請求項9の発明は、請求項8の発明において、前記課金手段は、前記情報に対する対価の徴収およびネットワークを介して接続される課金装置への課金情報の記録を前記課金処理として実施することを特徴とする。

【0021】また、請求項10の発明は、請求項9の発明において、前記課金手段は、前記情報に対する対価を前記情報出力手段による情報の出力に対する対価と併せて徴収することを特徴とする。

【0022】また、請求項11の発明は、請求項9の発明において、前記課金手段は、貨幣と所定の媒体に記録された価値情報との少なくとも一方を前記情報に対する対価として受け入れる対価処理装置を制御する制御手段を具備し、前記対価処理装置に前記情報に対する対価以上の貨幣若しくは価値情報の投入があった際に前記情報出力手段に前記情報の出力を許可するとともに、前記情報出力手段による情報の出力が正常終了した場合には、前記対価処理装置に投入された対価を徴収させ、前記情報出力手段による情報の出力が異常終了した場合には、前記対価処理装置に投入された対価を返却させることを特徴とする。

【0023】また、請求項12の発明は、請求項9の発

明において、前記課金手段は、前記情報に対する対価の額を前記課金装置から取得するとともに、前記情報出力手段による情報の出力が正常終了した場合には、正常終了通知を前記課金装置に送信し、前記情報出力手段による情報の出力が異常終了した場合には、異常終了通知を前記課金装置に送信することを特徴とする。

【0024】また、請求項13の発明は、請求項8の発明において、前記情報は、暗号化された暗号化情報として配信され、前記情報出力手段は、前記暗号化情報を復号する復号情報を前記課金装置から取得して、該暗号化情報を復号して出力することを特徴とする。

【0025】また、請求項14の発明は、ネットワークを介して配信される情報を出力する情報販売装置に対する課金情報を管理する課金装置において、前記情報販売装置に対して前記情報の出力を許可する許可情報を送出する出力許可手段と、前記情報販売装置から出力終了通知を受信する終了通知受信手段と、前記終了通知受信手段が受信した出力終了通知が情報の出力が正常に終了した旨を示す正常終了通知であった場合に、前記情報販売装置に対する課金情報を記録する課金手段とを具備することを特徴とする。

【0026】また、請求項15の発明は、請求項14の発明において、前記出力許可手段は、前記情報に対する課金額を前記許可情報とともに前記情報販売装置に通知することを特徴とする。

【0027】また、請求項16の発明は、請求項14の発明において、前記情報は、暗号化された暗号化情報として配信され、前記出力許可手段は、前記暗号化情報を復号する復号情報を前記許可情報とともに前記情報販売装置に送出することを特徴とする。

【0028】

【発明の実施の形態】以下、この発明に係る情報販売方法および装置並びに課金装置の一実施の形態について、添付図面を参照して詳細に説明する。

【0029】図1は、この発明を適用したコンテンツ販売システムの構成を示すブロック図である。同図に示すように、コンテンツ販売システムは、コンテンツサーバ1-1乃至1-nと、課金サーバ2、コンテンツ販売端末3-1乃至3-mがネットワーク5に接続されて構成される。また、コンテンツ販売端末3-1乃至3-mには、それぞれコインキット4-1乃至4-mが接続されている。

【0030】コンテンツサーバ1(1-1乃至1-n)は、それぞれ販売するコンテンツを提供するもので、コンテンツの格納、コンテンツ販売端末3への送出を行う。コンテンツサーバ1が送出するコンテンツは、所定の暗号化処理が施されており、当該コンテンツを復号するための復号情報は、別途、課金サーバ2からコンテンツ販売端末3へ供給される。このため、コンテンツサーバ1は、コンテンツを送出する際に、コンテンツ販売端

末3の認証を行う必要はない(もちろん、認証を行ってもよい)。なお、コンテンツサーバ1は、必ずしも複数必要なわけではなく、少なくとも1つがネットワーク5に接続されていればよい。

【0031】課金サーバ2は、暗号化されたコンテンツを復号するための復号情報をコンテンツ販売端末3へ供給する他、課金情報の生成、蓄積、管理を行う。課金情報の生成は、コンテンツ販売端末3からの印刷終了通知に基づいて行うが、詳細については後述する。

【0032】コンテンツ販売端末3(3-1乃至3-m)は、コンテンツサーバ1から暗号化されたコンテンツを取得するとともに、課金サーバ2から復号情報を取得し、コンテンツを復号して印刷出力する。そして、印刷出力が終了すると、課金サーバ2に印刷が終了した旨を通知する。また、コンテンツ販売端末3は、コンテンツの印刷出力の実行に際して、コインキット4にコンテンツの代金および印刷代金が投入されていることを確認し、印刷が正常に終了した際には、コインキット4に投入されている代金を徴収させる。

【0033】コインキット4(4-1乃至4-m)は、コンテンツの購入者からコンテンツの代金や印刷代金を受領するもので、代金の徴収や返却を行う。代金として取り扱う価値の種類は、硬貨や紙幣、電子マネー、カード等に記録された価値情報(先払い式、後払い式ともに)等の1または複数であり、設置環境等に応じて任意に設計することが可能である。

【0034】ネットワーク5は、コンテンツサーバ1、課金サーバ2、コンテンツ販売端末3の間で送受信される各種情報を伝送するものであるが、必ずしも単一のネットワークである必要はない。例えば、ネットワーク5は、インターネットを含んで構成するようにしてもよく、他のサーバやクライアント等、様々な装置が接続されていても差し支えない。

【0035】なお、この例におけるコンテンツ販売システムは、課金サーバ2の運営者がコンテンツ販売端末3の設置者若しくは管理者からコンテンツの販売数に応じた料金を徴収し、これをコンテンツの販売数に応じてコンテンツ提供者に分配することでコンテンツの販売を行うものである。

【0036】次に、コンテンツサーバ1、課金サーバ2、コンテンツ販売端末3の構成について説明する。図2は、コンテンツサーバ1、課金サーバ2、コンテンツ販売端末3の構成を示すブロック図である。

【0037】コンテンツサーバ1は、制御・処理部11と通信制御部12、コンテンツ格納部13を具備して構成される。制御・処理部11は、コンテンツサーバ1の全体を制御するとともに、コンテンツ販売端末3からのコンテンツ取得要求の受け付けや、これに回答したコンテンツの送出等の処理を行う。なお、制御・処理部11は、プロセッサやメモリ等のハードウェアをソフトウェ

アで動作させることにより実現される。通信制御部12は、ネットワーク5との接続、通信を制御するもので、一般にネットワークアダプタと称されるものである。コンテンツ格納部13は、販売するコンテンツを格納するもので、ハードディスクドライブ等の記憶媒体により構成される。なお、販売するコンテンツは、予め所定の暗号化処理を施してコンテンツ格納部13に格納しておいてもよく、コンテンツ格納部13に暗号化せずに格納しておき、コンテンツ販売端末3へ送出する際に、制御・処理部11で暗号化処理を施すようにしてもよい。

【0038】課金サーバ2は、制御・処理部21と通信制御部22、販売端末情報格納部23、復号情報格納部24、課金情報格納部25を具備して構成される。制御・処理部21は、課金サーバ2の全体を制御するとともに、コンテンツ販売端末3の認証や復号情報の送出、課金情報の生成、蓄積、管理等を行うもので、プロセッサやメモリ等のハードウェアをソフトウェアで動作させることにより実現される。通信制御部22は、ネットワーク5との接続、通信を制御するもので、ネットワークアダプタにより構成される。販売端末情報格納部23は、コンテンツ販売端末3からアクセスがあった際に、そのコンテンツ販売端末3を認証するための情報を格納するもので、ハードディスクドライブ等の記憶媒体により構成される。復号情報格納部24は、暗号化されたコンテンツを復号するための復号情報若しくは復号情報を生成するのに必要な情報を格納するもので、ハードディスクドライブ等の記憶媒体により構成される。復号情報格納部24が復号情報を格納している場合には、制御・処理部21は、格納されている復号情報をそのまま送出するが、復号情報格納部24が復号情報を生成するのに必要な情報を格納している場合には、制御・処理部21は、復号情報を生成して送出する。このとき、生成する復号情報には、有効期限等を設定することができる。課金情報格納部25は、販売されたコンテンツに対する課金情報をコンテンツ毎およびコンテンツ販売端末3毎に管理する。なお、販売端末情報格納部23、復号情報格納部24、課金情報格納部25は、物理的には同一の記憶媒体により構成することが可能である。

【0039】コンテンツ販売端末3は、制御・処理部31と通信制御部32、外部装置制御部33、コンテンツ一時格納部34、印刷制御部35、プリンタ36を具備して構成される。制御・処理部31は、コンテンツ販売端末3の全体を制御するとともに、コンテンツや復号情報の取得、コンテンツの復号、印刷終了通知の送出等を行うもので、プロセッサやメモリ等のハードウェアをソフトウェアで動作させることにより実現される。通信制御部32は、ネットワーク5との接続、通信を制御するもので、ネットワークアダプタにより構成される。外部装置制御部33は、コインキット4との間で信号の授受を行い、コインキット4を制御する。コンテンツ一時格

納部34は、コンテンツサーバ1から取得したコンテンツを一時的に格納するもので、ハードディスクドライブ等の記憶媒体により構成される。印刷制御部35は、プリンタ36を制御するもので、プリンタ36は、コンテンツを用紙上に印刷する。

【0040】次に、コンテンツサーバ1、課金サーバ2、コンテンツ販売端末3の動作について説明するが、まずは、コンテンツ販売端末3の動作について説明する。

【0041】図3は、コンテンツ販売端末3の動作の流れを示すフローチャートである。なお、以下の説明では、特に言及しない限りは、制御・処理部31での処理を示す。ただし、通信に関しては、通信制御部32によるものとする。

【0042】コンテンツ販売端末3は、購入者が所望のコンテンツを選択すると（ステップ101でYES）、当該コンテンツをコンテンツサーバ1から取得してコンテンツ一時格納部34に格納する（ステップ102）。コンテンツの選択は、コンテンツ販売端末3がコンテンツサーバ1へアクセスを行い、コンテンツサーバ1が提供20するメニューを取得してコンテンツ販売端末3の図示しない表示装置等に表示し、購入者がこの表示に基づいて所望のコンテンツを選択することで行われる。

【0043】続いて、コンテンツ販売端末3は、課金サーバ2から当該コンテンツを復号するための復号情報を取得し（ステップ103）、取得した復号情報により、コンテンツ一時格納部34に格納したコンテンツの復号化処理を実施する（ステップ104）。コンテンツが復号されると、その復号されたコンテンツに基づいて料金を算出し、図示しない表示装置等に表示する（ステップ105）。ここで算出される料金は、コンテンツ代金と印刷代金の和となる。コンテンツ代金は、コンテンツの提供者が設定する金額であり、復号したコンテンツから取得できる（コンテンツ選択時のメニューに表示しておくことも可能）。一方、印刷代金は、コンテンツ販売30末3の設置者若しくは管理者が設定する金額であり、コンテンツ販売端末3毎に異なる可能性があり、場合によっては無料に設定されることもある。

【0044】料金を表示すると、外部装置制御部33がコインキッ4との間で信号の授受を行い、コインキッ4に料金が投入されたか否かを確認する（ステップ106）。コインキッ4に料金が投入されると（ステップ106でYES）、コンテンツ一時格納部34に格納されているコンテンツを印刷データに変換して印刷制御部35に渡し、プリンタ36で印刷を実行する（ステップ107）。

【0045】印刷が終了し、印刷制御部35から印刷が成功した旨の通知があると（ステップ108でYES）、外部装置制御部33がコインキッ4に投入された料金を徴収させ（ステップ109）、課金サーバ2に

正常終了通知を送出して（ステップ110）、処理を終了する。

【0046】一方、印刷が終了した段階で、印刷制御部35から印刷が失敗した旨の通知があると（ステップ108でNO）、外部装置制御部33がコインキッ4に投入された料金を返金させ（ステップ111）、課金サーバ2に異常終了通知を送出して（ステップ112）、処理を終了する。

【0047】また、コインキッ4への料金の投入が無かった場合には（ステップ106でNO）、所定の時間だけ料金の投入を待ち（ステップ113でNO）、所定の時間が経過すると（ステップ113でYES）、課金サーバ2に異常終了通知を送出して（ステップ112）、処理を終了する。

【0048】なお、ステップ112で送出する異常終了通知は、課金サーバ2での課金処理方法によっては必要がないため（詳細は後述）、その場合には、異常終了通知の送出は行わない。

【0049】続いて、コンテンツサーバ1の動作について説明する。図4は、コンテンツサーバ1の動作の流れを示すフローチャートである。

【0050】コンテンツサーバ1は、コンテンツ販売端末3からメニュー取得要求があると（ステップ201でYES）、これに回答してメニューを送出する（ステップ202）。次に、コンテンツ販売端末3からコンテンツの取得要求があると（ステップ203でYES）、これに回答してコンテンツ格納部13に格納されているコンテンツ（購入者により選択されたもの）を送出するが（ステップ205）、このとき、コンテンツを暗号化せずにコンテンツ格納部13に格納していた場合には、送出前にコンテンツに暗号化処理を施す（ステップ204）。

【0051】なお、これらの処理を実行するソフトウェアは、マルチスレッドで処理を行い、複数のコンテンツ販売端末3からの要求を並行して処理することができる。また、ステップ202の処理の後にコンテンツ取得要求を待つのではなく、ステップ201およびステップ202の処理と、ステップ203乃至ステップ205の処理を別のプロセスとして実行することもできる。

【0052】次に、課金サーバ2の動作について説明する。図5は、課金サーバ2の動作の流れを示すフローチャートである。

【0053】課金サーバ2は、コンテンツ販売端末3から復号情報の取得要求を受けると（ステップ301でYES）、販売端末情報格納部23に格納されている情報に基づいて当該コンテンツ販売端末3の認証を行う（ステップ302）。この認証に失敗した場合には（ステップ303でNO）、コンテンツ販売端末3にエラーを通知して（ステップ304）、処理を終了する。

【0054】コンテンツ販売端末3の認証に成功した場

合には(ステップ303でYES)、復号情報格納部24に格納されている復号情報若しくは復号情報格納部24に格納されている情報を用いて生成した復号情報をコンテンツ販売端末3に送出する(ステップ305)。送出する復号情報は、コンテンツ販売端末3からの復号情報取得要求に応じたもので、購入者が所望するコンテンツに対応したものである。そして、当該コンテンツの代金に相当する額を仮課金情報としてコンテンツ販売端末3に関連付けて課金情報格納部25に記録する(ステップ306)。

【0055】その後、コンテンツ販売端末3から、印刷終了通知を受けると(ステップ307でYES)、その印刷終了通知が正常終了通知であった場合には、当該コンテンツの代金に相当する額を本課金情報としてコンテンツ販売端末3に関連付けて課金情報格納部25に記録し(ステップ309)、ステップ306で記録した仮課金情報を抹消して(ステップ310)、処理を終了する。

【0056】一方、印刷終了通知が異常終了通知であった場合には(ステップ308でNO)、ステップ306で記録した仮課金情報を抹消して(ステップ310)、処理を終了する。

【0057】なお、これらの処理を実行するソフトウェアは、マルチスレッドで処理を行い、複数のコンテンツ販売端末3からの要求を並行して処理することができる。また、ステップ306の処理の後に印刷終了通知を待つのではなく、ステップ301乃至ステップ306の処理と、ステップ307乃至ステップ310の処理を別のプロセスとして実行することもできる。

【0058】ところで、上述したコンテンツ販売端末3の動作の説明で、ステップ112で異常終了通知を送出しない場合があることを述べたが、この場合の課金サーバ2の対応は、ステップ306とステップ310の処理、つまり、仮課金情報の記録、抹消を行わないことになる。これにより、課金サーバ2は、本課金情報のみを記録することになり、本課金情報の記録は正常終了通知に基づいて行うため、異常終了通知は必要なくなる。

【0059】次に、上述した各装置の関係を各装置間で通信される情報の流れを説明する。図6は、各装置間で通信される情報の流れを示した図である。

【0060】まず、コンテンツ販売端末3がコンテンツサーバ1に取得可能なコンテンツの一覧を示すメニューの取得を要求すると(ステップ401)、コンテンツサーバ1は、コンテンツ販売端末3にメニューを送出する(ステップ402)。続いて、コンテンツ販売端末3がコンテンツサーバ1にコンテンツの取得要求を行うと(ステップ403)、コンテンツサーバ1がこれに回答して暗号化されたコンテンツをコンテンツ販売端末3に送出する(ステップ404)。

【0061】次に、コンテンツ販売端末3が、取得した

コンテンツを復号するための復号情報の取得を課金サーバ2に要求する(ステップ405)。課金サーバ2は、復号情報の取得要求を受けると、コンテンツ販売端末3に認証情報(IDやパスワード等)の送信を要求し(ステップ406)、これに応じてコンテンツ販売端末3が送出する認証情報(ステップ407)と販売端末情報格納部23に格納されている除法を用いてコンテンツ販売端末3の認証を行う。そして、認証に成功すると、課金サーバ2は、コンテンツ販売端末3に復号情報を送出する(ステップ408)。

【0062】その後、コンテンツ販売端末3は、コンテンツを復号すると、コインキット4に投入された料金の額を取得し(ステップ409)、その額が所定の額に達していた場合に、コンテンツの印刷処理を行い、印刷処理の終了後にコインキット4に精算指示を出すとともに(ステップ410)、課金サーバ2に印刷終了通知を送信する(ステップ411)。

【0063】なお、上述の説明では、コンテンツの印刷結果を成功と失敗の2種に分別して扱っていたが、この他に一部成功(失敗)を印刷結果に含めて課金を行うことができる。一部成功とは、コンテンツが複数ページ、例えば、10ページのものであった場合、そのうちの8ページのみが印刷成功した場合であり、この場合には、当然課金額も減額される。

【0064】また、課金サーバ2が送出する復号情報に有効期限を設定し、コンテンツの取得から印刷までを連続して処理せずに、コンテンツの取得と印刷の間に時間差が生じた場合にも対応することができるようにする。この場合、コンテンツの印刷をコンテンツの取得を行った購入者が実行するようにコンテンツ販売端末3側で購入者の認証処理を行うようにしてもよいが、誰が印刷を行った場合であっても、印刷の時点での課金、つまり、実際にコンテンツを入手するものがコンテンツの対価を支払うことになるため認証処理は行わなくてもよい。また、復号情報に有効期限を設定する場合には、各装置の間で時計を統一する必要があるが、コンテンツ販売端末3が有する時刻を復号情報の取得要求若しくは認証情報とともに課金サーバ2へ送り、その時刻を基準として利用することで、実際の時刻とのずれが生じた場合でも正常な処理を行うことができる。

【0065】なお、ここで説明した実施の形態においては、コンテンツ販売端末3がコンテンツを取得し、取得したコンテンツを印刷して販売する構成を説明したが、この発明は、この実施の形態に限定されるものではなく、音楽データやソフトウェアプログラムをコンテンツとして取得し、取得したコンテンツを記録媒体に記録して販売する構成に適用することもできる。

【0066】

【発明の効果】以上説明したように、この発明によれば、コンテンツ販売端末が取得したコンテンツを印刷

し、該印刷が成功した場合に、課金処理を実行するように構成したので、印刷の失敗等による返金処理が生じることなく、コンテンツの販売数に応じた課金を確実に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明を適用したコンテンツ販売システムの構成を示すブロック図である。

【図2】コンテンツサーバ1、課金サーバ2、コンテンツ販売端末3の構成を示すブロック図である。

【図3】コンテンツ販売端末3の動作の流れを示すフローチャートである。

【図4】コンテンツサーバ1の動作の流れを示すフローチャートである。

【図5】課金サーバ2の動作の流れを示すフローチャートである。

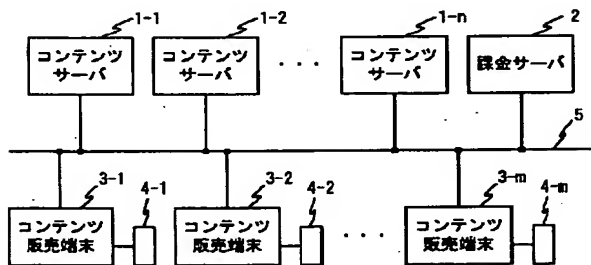
【図6】各装置間で通信される情報の流れを示した図である。

【符号の説明】

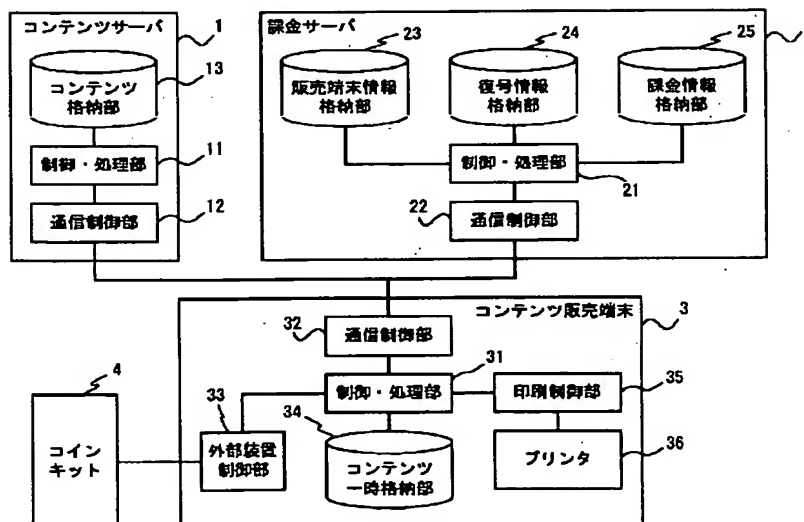
1、1-1～1-n コンテンツサーバ

2 課金サーバ
3、3-1～3-m コンテンツ販売端末
4、4-1～4-m コインキット
5 ネットワーク
11 制御・処理部
12 通信制御部
13 コンテンツ格納部
21 制御・処理部
22 通信制御部
23 販売端末情報格納部
24 復号情報格納部
25 課金情報格納部
31 制御・処理部
32 通信制御部
33 外部機器制御部
34 コンテンツ一時格納部
35 印刷制御部
36 プリンタ

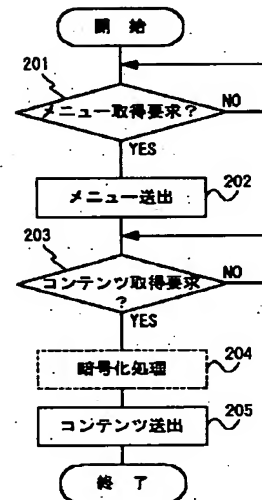
【図1】



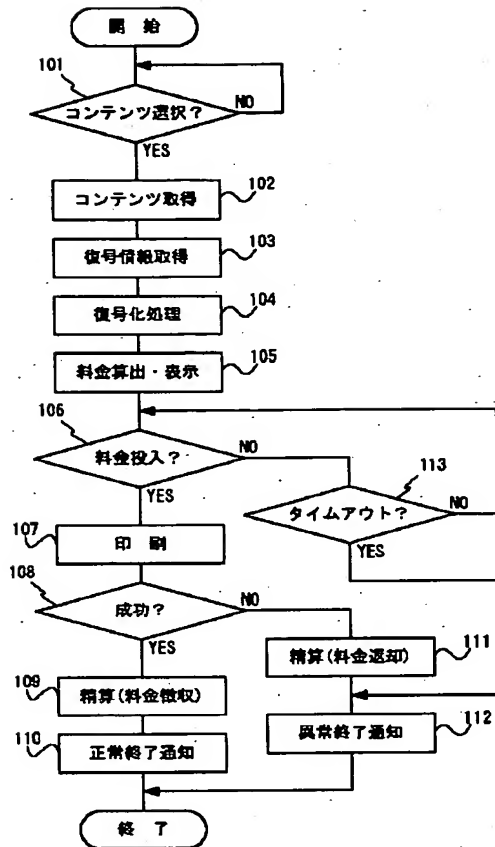
【図2】



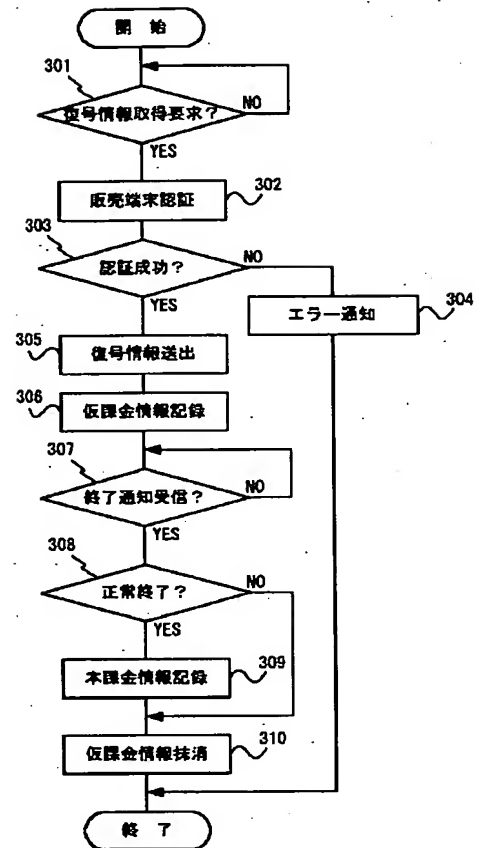
【図4】



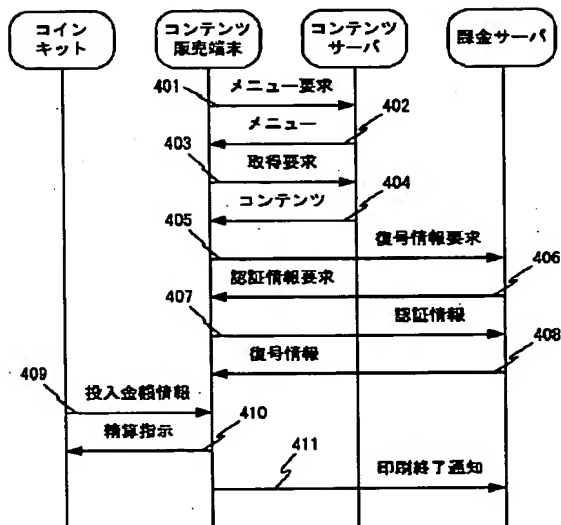
【図3】



【図5】



【図6】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁷

G 0 6 F 17/60

識別記号

5 0 2

5 1 2

F I

G 0 6 F 17/60

テームコード (参考)

5 0 2

5 1 2

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] The information sales method which acquires the information to sell and is characterized by carrying out accounting to said information after outputting the this acquired information and completing this output normally in the information sales method which sells the information distributed through a network.

[Claim 2] Said accounting is an information sales method according to claim 1 characterized by being record of the accounting information to the accounting equipment connected through collection and the network of the countervalue to said information.

[Claim 3] The countervalue to said information is an information sales method according to claim 2 characterized by combining with the countervalue to the output of this information, and being collected.

[Claim 4] The output of said information is an information sales method according to claim 2 characterized by returning the countervalue this supplied when it was carried out after there was an injection more than the countervalue to this information, the this supplied countervalue was collected when said output terminates normally, and said output terminated abnormally.

[Claim 5] It is the information sales method according to claim 2 which the frame of the countervalue to said information is acquired from said accounting equipment, and is characterized by said accounting equipment recording said accounting information based on the notice which the output of said information ended normally.

[Claim 6] Said information is an information sales method according to claim 2 characterized by being acquired as encryption information enciphered from the distribution equipment connected through a network, and acquiring the decode information which decodes this encryption information from said accounting equipment.

[Claim 7] The information sales method which acquires the information to sell and is characterized by carrying out accounting to said information after offering service based on the this acquired information and completing offer of this service normally in the information sales method which sells the information distributed through a network.

[Claim 8] The information selling equipment characterized by to provide a delivery-information acquisition means acquire the information distributed through a network in the information selling equipment which sells the information distributed through a network, an information output means output the information which said

delivery information acquisition means acquired, and an accounting means carry out the accounting to said information after the output of the information by said information output means is completed normally.

[Claim 9] Said accounting means is information selling equipment according to claim 8 characterized by recording accounting information to the accounting equipment connected through collection and the network of the countervalue to said information as said accounting.

[Claim 10] Said accounting means is information selling equipment according to claim 9 characterized by combining the countervalue to said information with the countervalue to the output of the information by said information output means, and collecting it.

[Claim 11] Said accounting means possesses the control means which controls the countervalue processor which accepts at least one side of money and the value information recorded on the predetermined medium as a countervalue to said information. When said countervalue processor has the injection of the money more than the countervalue to said information, or value information, while permitting the output of said information to said information output means When the output of the information by said information output means terminates normally Information selling equipment according to claim 9 characterized by making the countervalue supplied to said countervalue processor return when the countervalue supplied to said countervalue processor is made to collect and the output of the information by said information output means terminates abnormally.

[Claim 12] Said accounting means is information selling equipment according to claim 9 characterized by to transmit the notice of normal termination to said accounting equipment when the output of the information by said information output means terminates normally, while acquiring the frame of the countervalue to said information from said accounting equipment, and to transmit the notice of abnormal termination to said accounting equipment when the output of the information by said information output means terminates abnormally.

[Claim 13] It is information selling equipment according to claim 8 characterized by distributing said information as enciphered encryption information, and for said information output means acquiring the decode information which decodes said encryption information from said accounting equipment, and decoding and outputting this encryption information.

[Claim 14] In the accounting equipment which manages the accounting information to the information selling equipment which outputs the information distributed through a network An output authorization means to send out the authorization information to which the output of said information is permitted to said information selling equipment, A notice of termination receiving means to receive the notice of output termination from said information selling equipment, Accounting equipment characterized by providing an accounting means to record the accounting information to said information selling equipment when the notice of output termination which said notice of termination receiving means received is a notice of normal termination an informational output

indicates the purport ended normally to be.

[Claim 15] Said output authorization means is accounting equipment according to claim 14 characterized by notifying the amount of accounting to said information to said information selling equipment with said authorization information.

[Claim 16] It is accounting equipment according to claim 14 which said information is distributed as enciphered encryption information, and is characterized by said output authorization means sending out the decode information which decodes said encryption information to said information selling equipment with said authorization information.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to accounting equipment at the information sales method and equipment list which sell information especially distributed to an information sales method and an equipment list through a network about accounting equipment.

[0002]

[Description of the Prior Art] In recent years, music, an electronic publishing object, etc. came to be offered as charged information with development of a network technique using the Internet etc. When offering charged information using a network, a difference will arise to the convenience by how accounting to the information is performed. For this reason, various things are proposed and carried out by the accounting approach for charged information.

[0003] There are some which are charged as an example of the accounting approach time [the time of information arriving to a user], i.e., when informational download is begun or completed. For example, the "network accounting server" etc. of a publication to perform such an accounting approach is in JP,10-334145,A.

[0004] Moreover, information is enciphered and distributed as another example of the accounting approach, and there is a thing of selling a decode key, separately. There is a "digital contents distribution managerial system" etc. indicated by JP,10-269291,A to perform such an accounting approach. In this system, whenever digital contents are enciphered and distributed and decode this, it is charged.

[0005] However, the side which purchases charged information using a network may not necessarily restrict that it is a gestalt using a general-purpose client computer, and the accounting approach mentioned above may not be suitable. For example, when the time of information downloading and information are decoded, charged and neither printing nor record to a medium are not performed normally after that, although a purchaser paid a tariff, with the equipment with which records equipment, the downloaded music data, and the program data with which print the downloaded information in a form and a purchaser provides on a record medium, and a purchaser provides, he can obtain information.

Although it is possible to offer cancellation of accounting of a purchaser and the manager of equipment as a cure in such a case, the problem that it is difficult for an accounting side (sale side) to judge whether it is that failure of printing etc. was truly canceled by the reason in this case while the procedure was complicated will arise.

[0006] On the other hand, various things corresponding to a network are proposed and the accounting approach for airline printers, such as a printer, is also enforced.

[0007] For example, while transmitting the printing demand from a client to JP,11-249836,A through an accounting server in "the printing accounting system and file transfer accounting system" of a publication at printer equipment altogether, it enables it that it is made to perform printing with printer equipment only when the printing authorization file has been transmitted from the accounting server in advance of print data, and for an accounting server to manage accounting information intensively.

[0008] Moreover, the job to which a client computer includes a setup of the resource account for accounting in JP,11-134057,A at a peripheral device by the "accounting approach in a network system and a network system" of a publication is published, a peripheral device performs job processing, and notifies the information on resource account to a server computer, and the server computer is performing are recording of accounting count and its information based on resource account information.

[0009] However, in "a printing accounting system and a file transfer accounting system" given in JP,11-249836,A, printing is performed after are recording of the accounting information to an accounting server, and it is not suitable for sale of the charged information mentioned above. Moreover, it is necessary to perform various setup for accounting by the client which publishes the job of what is being charged after activation of a job, and reference is not made about processing when failure arises in printing in a printer side by the "accounting approach in a network system and a network system" given in JP,11-134057,A. Furthermore, since it is for both to perform accounting to use of a printer etc., it is difficult to apply to the system which charges the information itself to print.

[0010]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] As mentioned above, in the equipment which offers service of recording the charged information offered through a network on a form, and recording printing or music data, and software program data on a record medium, it was difficult to perform accounting to information appropriately.

[0011] Then, in case this invention changes charged information into another media, such as paper and a record medium, from electronic data and provides a purchaser with it, it aims at providing with accounting equipment the information sales method and equipment list which can perform accounting to that information appropriately.

[0012]

[Means for Solving the Problem] It is characterized by carrying out accounting to said information, after invention of claim 1 outputs the information which acquired the information sold in the information sales method which sells the information distributed

through a network, and was this acquired and this output ends it normally in order to attain the purpose mentioned above.

[0013] Moreover, invention of claim 2 is characterized by said accounting being record of the accounting information to the accounting equipment connected through collection and the network of the countervalue to said information in invention of claim 1.

[0014] Moreover, it is characterized by for the countervalue to said information combining invention of claim 3 with the countervalue to the output of this information in invention of claim 2, and being collected.

[0015] Moreover, when invention of claim 4 was performed after the output of said information had the injection more than the countervalue to this information in invention of claim 2, it collects the this supplied countervalue when said output terminates it normally, and said output terminates it abnormally, it is characterized by returning the this supplied countervalue.

[0016] Moreover, the frame of a countervalue [on invention of claim 2 and as opposed to said information in invention of claim 5] is acquired from said accounting equipment, and said accounting equipment is characterized by recording said accounting information based on the notice which the output of said information ended normally.

[0017] Moreover, invention of claim 6 is characterized by acquiring said information as encryption information enciphered from the distribution equipment connected through a network, and acquiring the decode information which decodes this encryption information from said accounting equipment in invention of claim 2.

[0018] Moreover, in the information sales method which sells the information distributed through a network, invention of claim 7 acquires the information to sell, and after offering service based on the this acquired information and completing offer of this service normally, it is characterized by carrying out accounting to said information.

[0019] Moreover, invention of claim 8 is characterized in the information selling equipment which sells the information distributed through a network by to provide a delivery-information acquisition means acquire the information distributed through a network, an information output means output the information which said delivery-information acquisition means acquired, and an accounting means carry out the accounting to said information after the output of the information by said information output means is completed normally.

[0020] Moreover, invention of claim 9 is characterized by said accounting means recording accounting information to the accounting equipment connected through collection and the network of the countervalue to said information as said accounting in invention of claim 8.

[0021] Moreover, it is characterized by for said accounting means combining invention of claim 10 with the countervalue to the output of the information according the countervalue to said information to said information output means in invention of claim 9, and collecting.

[0022] Invention of claim 11 is set to invention of claim 9. Moreover, said accounting means The control means which controls the countervalue processor which accepts at least one side of money and the value information recorded on the predetermined medium as a

countervalue to said information is provided. When said countervalue processor has the injection of the money more than the countervalue to said information, or value information, while permitting the output of said information to said information output means When the countervalue supplied to said countervalue processor when the output of the information by said information output means terminated normally is made to collect and the output of the information by said information output means terminates abnormally, it is characterized by making the countervalue supplied to said countervalue processor return.

[0023] Moreover, it carries out invention of claim 12 transmitting the notice of normal termination to said accounting equipment, when the output of the information by said information output means terminates normally in invention of claim 9, while said accounting means acquires the frame of the countervalue to said information from said accounting equipment, and transmitting the notice of abnormal termination to said accounting equipment, when the output of the information by said information output means terminates abnormally as the description.

[0024] Moreover, it is characterized by distributing invention of claim 13 in invention of claim 8 as encryption information as which said information was enciphered, and for said information output means acquiring the decode information which decodes said encryption information from said accounting equipment, and decoding and outputting this encryption information.

[0025] Moreover, invention of claim 14 is set to the accounting equipment which manages the accounting information to the information selling equipment which outputs the information distributed through a network. An output authorization means to send out the authorization information to which the output of said information is permitted to said information selling equipment, A notice of termination receiving means to receive the notice of output termination from said information selling equipment, When the notice of output termination which said notice of termination receiving means received is a notice of normal termination an informational output indicates the purport ended normally to be, it is characterized by providing an accounting means to record the accounting information to said information selling equipment.

[0026] Moreover, invention of claim 15 is characterized by said output authorization means notifying the amount of accounting to said information to said information selling equipment with said authorization information in invention of claim 14.

[0027] Moreover, invention of claim 16 is distributed in invention of claim 14 as encryption information as which said information was enciphered, and said output authorization means is characterized by sending out the decode information which decodes said encryption information to said information selling equipment with said authorization information.

[0028]

[Embodiment of the Invention] Hereafter, the gestalt of 1 operation of accounting equipment in the information sales method and equipment list concerning this invention is

explained to a detail with reference to an accompanying drawing.

[0029] Drawing 1 is the block diagram showing the contents selling structure of a system which applied this invention. As shown in this drawing, the contents server 1-1 thru/or 1-n, and the accounting server 2, the contents selling terminal 3-1 or 3-m are connected to a network 5, and a contents selling system is constituted. Moreover, the coin kit 4-1 thru/or 4-m are connected to the contents selling terminal 3-1 thru/or 3-m, respectively.

[0030] The contents server 1 (1-1 thru/or 1-n) offers the contents sold, respectively, and performs storing of contents, and sending out to the contents selling terminal 3. Decode information to perform predetermined encryption processing and for the contents which the contents server 1 sends out decode the contents concerned is separately supplied to the contents selling terminal 3 from the accounting server 2. For this reason, in case the contents server 1 sends out contents, it does not need to attest the contents selling terminal 3 (of course, you may attest). In addition, two or more contents servers 1 are not necessarily required reasons, and at least one should just be connected to the network 5.

[0031] The accounting server 2 supplies the decode information for decoding the enciphered contents to the contents selling terminal 3, and also performs generation of accounting information, are recording, and management. Although generation of accounting information is performed based on the notice of printing termination from the contents selling terminal 3, for details, it mentions later.

[0032] The contents selling terminal 3 (3-1 thru/or 3-m) acquires decode information from the accounting server 2, and decodes and carries out the printout of the contents while it acquires the contents enciphered from the contents server 1. And termination of a printout notifies the purport which printing ended to the accounting server 2. Moreover, the contents selling terminal 3 makes the price injected into the coin kit 4 collect, when it checks that the price and printing price of contents are injected into the coin kit 4 on the occasion of activation of the printout of contents and printing is completed normally.

[0033] The coin kit 4 (4-1 thru/or 4-m) receives the price and printing price of contents from the purchaser of contents, and performs collection and return of price. It is 1, such as value information (a payment-in-advance type and reversionary type) recorded on a coin, a bill, cybermoney, a card, etc., or plurality, and the classification of the value dealt with as a price can be designed to arbitration according to an installation environment etc.

[0034] Although a network 5 transmits the various information transmitted and received between the contents server 1, the accounting server 2, and the contents selling terminal 3, it does not necessarily need to be a single network. For example, it may be made to constitute a network 5 including the Internet, and even if various equipments, such as other servers and a client, are connected, it does not cause inconvenience.

[0035] In addition, the management person of the accounting server 2 collects the tariff according to the sales quantity of contents from the installer or manager of the contents selling terminal 3, and the contents selling system in this example sells contents by distributing this to a contents provider according to the sales quantity of contents.

[0036] Next, the configuration of the contents server 1, the accounting server 2, and the

contents selling terminal 3 is explained. Drawing 2 is the block diagram showing the configuration of the contents server 1, the accounting server 2, and the contents selling terminal 3.

[0037] The contents server 1 possesses control / processing section 11, the communications control section 12, and the contents storing section 13, and is constituted. Control / processing section 11 processes registration of the contents acquisition demand from the contents selling terminal 3, sending out of the contents which answered this, etc. while controlling the whole contents server 1. In addition, control / processing section 11 is realized by operating hardware, such as a processor and memory, by software. The communications control section 12 controls connection with a network 5, and a communication link, and, generally is called a network adaptor. The contents storing section 13 stores the contents to sell, and is constituted by storages, such as a hard disk drive. In addition, they perform predetermined encryption processing beforehand, the contents to sell may be stored in the contents storing section 13, are stored, without enciphering in the contents storing section 13, and in case it sends out to the contents selling terminal 3, they may be made to perform encryption processing in control / processing section 11.

[0038] The accounting server 2 possesses control / processing section 21, the communications control section 22, the selling terminal information storing section 23, the decode information storing section 24, and the accounting information storing section 25, and is constituted. Control / processing section 21 performs authentication of the contents selling terminal 3, sending out of decode information, generation of accounting information, are recording, management, etc., and is realized by operating hardware, such as a processor and memory, by software while controlling the whole accounting server 2. The communications control section 22 controls connection with a network 5, and a communication link, and is constituted by the network adaptor. When the selling terminal information storing section 23 has access from the contents selling terminal 3, it stores the information for attesting the contents selling terminal 3, and is constituted by storages, such as a hard disk drive. The decode information storing section 24 stores information required to generate the decode information or decode information for decoding the enciphered contents, and is constituted by storages, such as a hard disk drive. Although the decode information in which control / processing section 21 is stored when the decode information storing section 24 stores decode information is sent out as it is, when information required for the decode information storing section 24 to generate decode information is stored, control / processing section 21 generates and sends out decode information. At this time, an expiration date etc. can be set to the decode information to generate. The accounting information storing section 25 manages the accounting information to the sold contents every contents and every contents selling terminal 3. In addition, the selling terminal information storing section 23, the decode information storing section 24, and the accounting information storing section 25 can be physically constituted with the same storage.

[0039] The contents selling terminal 3 possesses control / processing section 31, the communications control section 32, the external device control section 33, the contents temporary storage section 34, the printing control section 35, and a printer 36, and is constituted. Control / processing section 31 performs acquisition of contents or decode information, decode of contents, sending out of the notice of printing termination, etc., and is realized by operating hardware, such as a processor and memory, by software while controlling the whole contents selling terminal 3. The communications control section 32 controls connection with a network 5, and a communication link, and is constituted by the network adaptor. The external device control section 33 delivers and receives a signal between the coin kits 4, and controls the coin kit 4. The contents temporary storage section 34 stores temporarily the contents acquired from the contents server 1, and is constituted by storages, such as a hard disk drive. The printing control section 35 controls a printer 36, and a printer 36 prints contents on a form.

[0040] Next, although actuation of the contents server 1, the accounting server 2, and the contents selling terminal 3 is explained, first of all, actuation of the contents selling terminal 3 is explained.

[0041] Drawing 3 is a flow chart which shows the flow of actuation of the contents selling terminal 3. In addition, especially by the following explanation, unless reference is made, processing in control / processing section 31 is shown. However, about a communication link, it shall be based on the communications control section 32.

[0042] If a purchaser chooses desired contents (it is YES at step 101), the contents selling terminal 3 acquires the contents concerned from the contents server 1, and stores them in the contents temporary storage section 34 (step 102). The contents selling terminal 3 accesses selection of contents to the contents server 1, it is displayed on the display which acquires the menu which the contents server 1 offers and the contents selling terminal 3 does not illustrate, and is performed because a purchaser chooses desired contents based on this display.

[0043] Then, the contents selling terminal 3 acquires the decode information for decoding the contents concerned from the accounting server 2 (step 103), and carries out decryption processing of the contents stored in the contents temporary storage section 34 using the acquired decode information (step 104). If contents are decoded, it will display on the display which does not compute and illustrate a tariff based on the decoded contents (step 105). The tariff computed here serves as the sum of contents price and printing price. Contents price is the amount of money which the provider of contents sets up, and can be acquired from the decoded contents (it is also possible to display on the menu at the time of contents selection). On the other hand, printing price is the amount of money which the installer or manager of the contents selling terminal 3 sets up, may differ every contents selling terminal 3, and may be set as no charge depending on the case.

[0044] The external device control section 33 will deliver and receive a signal between the coin kits 4, and if a tariff is displayed, it will be checked whether the tariff has been injected into the coin kit 4 (step 106). If a tariff is injected into the coin kit 4 (it is YES at

step 106), the contents stored in the contents temporary storage section 34 will be changed into print data, and printing will be performed by delivery and the printer 36 to the printing control section 35 (step 107).

[0045] Printing is completed, and if there is a notice of the purport that printing was successful from the printing control section 35 (it is YES at step 108), the external device control section 33 will make the tariff injected into the coin kit 4 collect (step 109), will send out the notice of normal termination to the accounting server 2 (step 110), and will end processing.

[0046] On the other hand, in the phase which printing ended, if there is a notice of a purport in which printing failed from the printing control section 35 (it is NO at step 108), the external device control section 33 will make the tariff injected into the coin kit 4 repay (step 111), will send out the notice of abnormal termination to the accounting server 2 (step 112), and will end processing.

[0047] Moreover, when there is no injection of the tariff to the coin kit 4, at the (step 106, only NO) and predetermined time amount will send out the notice of abnormal termination to the accounting server 2, if waiting (it is NO at step 113) and predetermined time amount pass the injection of a tariff (it is YES at step 113) (step 112), and processing is ended.

[0048] In addition, since the notice of abnormal termination sent out at step 112 does not have the need depending on the accounting approach in the accounting server 2 (it mentions later for details), sending out of the notice of abnormal termination is not performed in that case.

[0049] Then, actuation of the contents server 1 is explained. Drawing 4 is a flow chart which shows the flow of actuation of the contents server 1.

[0050] If the contents server 1 has a menu acquisition demand from the contents selling terminal 3 (it is YES at step 201), it answers this and sends out a menu (step 202). Next, if there is an acquisition demand of contents from the contents selling terminal 3 (it is YES at step 203), the contents (what was chosen by the purchaser) which answer this and are stored in the contents storing section 13 are sent out, but (step 205) when it stores in the contents storing section 13 at this time, without enciphering contents, encryption processing is performed to contents before sending out (step 204).

[0051] In addition, software which performs these processings can be processed by the multithread, and can process the demand from two or more contents selling terminals 3 in parallel. Moreover, it cannot wait for a contents acquisition demand after processing of step 202, but processing of step 201 and step 202 and processing of step 203 thru/or step 205 can also be performed as another process.

[0052] Next, actuation of the accounting server 2 is explained. Drawing 5 is a flow chart which shows the flow of actuation of the accounting server 2.

[0053] The accounting server 2 will attest the contents selling terminal 3 concerned based on the information stored in the selling terminal information storing section 23, if an acquisition demand of decode information is received from the contents selling terminal 3 (it is YES at step 301) (step 302). When this authentication goes wrong, an error is notified

to NO) and the contents selling terminal 3 at the (step 303 (step 304), and processing is ended.

[0054] When it succeeds in authentication of the contents selling terminal 3, the decode information generated using the information stored in the decode information or the decode information storing section 24 stored in YES) and the decode information storing section 24 at the (step 303 is sent out to the contents selling terminal 3 (step 305). The decode information to send out is a thing according to the decode information acquisition demand from the contents selling terminal 3, and corresponds to the contents for which a purchaser asks. And it relates with the contents selling terminal 3 by making the frame equivalent to the price of the contents concerned into temporary accounting information, and records on the accounting information storing section 25 (step 306).

[0055] Then, when the notice of printing termination was received from the contents selling terminal 3 (it is YES at step 307) and the notice of printing termination is a notice of normal termination, the temporary accounting information which related with the contents selling terminal 3 by having made the frame equivalent to the price of the contents concerned into this accounting information, recorded on the accounting information storing section 25 (step 309), and was recorded at step 306 is deleted (step 310), and processing is ended.

[0056] On the other hand, when the notice of printing termination is a notice of abnormal termination, the temporary accounting information recorded at NO) and step 306 by the (step 308 is deleted (step 310), and processing is ended.

[0057] In addition, software which performs these processings can be processed by the multithread, and can process the demand from two or more contents selling terminals 3 in parallel. Moreover, it cannot wait for the notice of printing termination after processing of step 306, but processing of step 301 thru/or step 306 and processing of step 307 thru/or step 310 can also be performed as another process.

[0058] By the way, although it said that the notice of abnormal termination is sent out and twisted at step 112 by explanation of actuation of the contents selling terminal 3 mentioned above, and there is a case, correspondence of the accounting server 2 in this case will not perform processing of step 306 and step 310, i.e., record of temporary accounting information, and deletion. Thereby, in order that the accounting server 2 will record only this accounting information and may perform record of this accounting information based on the notice of normal termination, the notice of abnormal termination becomes unnecessary.

[0059] Next, the information flow which communicates the relation of each equipment mentioned above between each equipment is explained. Drawing 6 is drawing having shown the information flow which communicates between each equipment.

[0060] First, if acquisition of the menu in which the list of the contents which the contents selling terminal 3 can acquire to the contents server 1 is shown is required (step 401), the contents server 1 sends out a menu to the contents selling terminal 3 (step 402). Then, if the contents selling terminal 3 gives the acquisition demand of contents to the contents

server 1 (step 403), the contents as which the contents server 1 answered this and was enciphered are sent out to the contents selling terminal 3 (step 404).

[0061] Next, acquisition of decode information for the contents selling terminal 3 to decode the acquired contents is required of the accounting server 2 (step 405). If an acquisition demand of decode information is received, the accounting server 2 will require transmission of authentication information (ID, password, etc.) of the contents selling terminal 3 (step 406), and will attest the contents selling terminal 3 using the division stored in the authentication information (step 407) and the selling terminal information storing section 23 which the contents selling terminal 3 sends out according to this. And if it succeeds in authentication, the accounting server 2 sends out decode information to the contents selling terminal 3 (step 408).

[0062] Then, when contents were decoded, the frame of a tariff fed into the coin kit 4 is acquired (step 409) and the frame has reached the predetermined frame, while the contents selling terminal 3 performs printing processing of contents and takes out settlement-of-accounts directions to the coin kit 4 after termination of printing processing (step 410), the notice of printing termination is transmitted to the accounting server 2 (step 411).

[0063] In addition, although the printing result of contents was classified and treated to two sorts, a success and failure, in above-mentioned explanation, a success (failure) can be charged by including in a printing result in part. When a success is that whose contents are two or more pages, for example, 10 pages, a part, it is the case where only 8 pages of them carry out a printing success, and, naturally the amount of accounting is also reduced in this case.

[0064] Moreover, an expiration date is set as the decode information which the accounting server 2 sends out, and also when time difference arises between acquisition of contents, and printing, it enables it to correspond without processing from acquisition of contents to printing continuously. In this case, it may be made to perform authentication processing of a purchaser by the contents selling terminal 3 side so that the purchaser who acquired contents may perform printing of contents, but even if it is the case where who prints, in order for accounting in the time of printing, i.e., the thing which actually receives contents, to pay the countervalue of contents, it is not necessary to perform authentication processing. Moreover, to set an expiration date as decode information, it is necessary to unify a clock between each equipment but, and by using for the accounting server 2 the time of day which the contents selling terminal 3 has on the basis of delivery and its time of day with an acquisition demand of decode information or authentication information, even when the gap with actual time of day arises, normal processing can be performed.

[0065] In addition, although the configuration which prints and sells the contents from which the contents selling terminal 3 acquired and acquired contents in the gestalt of the operation explained here was explained, this invention is not limited to the gestalt of this operation, and can also apply to the configuration which records the contents which acquired music data and a software program as contents, and acquired it on a record

medium, and sells them.

[0066]

[Effect of the Invention] Accounting according to the sales quantity of contents can be ensured without the refund processing by failure in printing etc. arising, since it constituted so that accounting might be performed when according to this invention the contents which the contents selling terminal acquired were printed and this printing was successful, as explained above.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the block diagram showing the contents selling structure of a system which applied this invention.

[Drawing 2] It is the block diagram showing the configuration of the contents server 1, the accounting server 2, and the contents selling terminal 3.

[Drawing 3] It is the flow chart which shows the flow of actuation of the contents selling terminal 3.

[Drawing 4] It is the flow chart which shows the flow of actuation of the contents server 1.

[Drawing 5] It is the flow chart which shows the flow of actuation of the accounting server 2.

[Drawing 6] It is drawing having shown the information flow which communicates between each equipment.

[Description of Notations]

1, 1-1 - 1-n Contents server

2 Accounting Server

3-1 - 3 and 3-m Contents selling terminal

4-1 - 4 and 4-m Coin kit

5 Network

11 Control / Processing Section

12 Communications Control Section

13 Contents Storing Section

21 Control / Processing Section

22 Communications Control Section

23 Selling Terminal Information Storing Section

24 Decode Information Storing Section

25 Accounting Information Storing Section

31 Control / Processing Section

32 Communications Control Section

33 External Instrument Control Section

34 Contents Temporary Storage Section

Japanese Publication number : 2002-259874 A

35 Printing Control Section

36 Printer